

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Верхнеимбатская средняя школа»**

ОГРН 1022401069404, ИНН 2437010081, КПП 243701001, 663244 Красноярский край, Туруханский район,  
с.Верхнеимбатск, ул. Школьная, д.20 тел.:8(908) 200-68-45, email: [Vischool@yandex.ru](mailto:Vischool@yandex.ru), сайт: <http://319.39190.3535.ru>

---

«Утверждаю»:

И. о. директора Муниципального  
казенного общеобразовательного  
учреждения «Верхнеимбатская  
средняя школа»



Коптелина О. Ф.  
«31» августа 2023г. Приказ №19-У/1

«Принята»:

Председатель методического  
совета, зам. директора по УВР

 Попова О. А.  
«31» августа 2023г.

**Рабочая программа  
элективного курса  
по биологии  
«Биология и современность»  
для 11 класса**

Составитель: Самойлова Нина Васильевна,  
учитель химии, биологии

с. Верхнеимбатск

2023 год

## **Нормативная документация, обеспечивающая реализацию курса**

- Федеральный компонент Государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 05.03.2004 г.
- Федеральный базисный учебный план.

### **Пояснительная записка к рабочей программе учебного курса**

***Рабочая программа составлена на основании учебного плана.***

***34 недели. 34 часа. 1 час в неделю.***

Программа школьного компонента «Биология и современность» предназначена в поддержку курса биологии 11 класса и ориентирована на развитие познавательного интереса учащихся, углубленного изучения отдельных разделов биологии, формирование современных естественно-научных взглядов в понимание жизни, как формы существования материи; основополагающих понятий о роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации, основ теорий биологии, практическом значении биологических знаний как научной основы охраны природы, природопользования.

Программа рассчитана на 34 часа. Резервное время 1 час.

В программе предусматривается знакомство учащихся с историей развития и современного состояния фундаментальной области биологической науки — теорией эволюции, с проблемами, которые решала и решает эта наука.

В основу построения данного курса положена синтетическая теория эволюции, в которой обобщены данные, полученные при изучении живой природы на всех уровнях организации — от молекулярно-генетического до биосферно-биоценотического. Данный курс начинается в 10 кл. с рассмотрения основных закономерностей молекулярной биологии, цитологии и генетики, позволяющих дать понятие о явлениях наследственности и изменчивости, лежащих в основе механизмов эволюционного процесса. В 11 кл. рассматривается процесс эволюции, который первоначально разворачивается на популяционном уровне, т. к. именно здесь взаимодействуют элементарные эволюционные факторы и эволюционный материал. Знакомство с элементарными эволюционными факторами предшествует изложению теории Ч. Дарвина, что позволяет рассматривать учение о микроэволюции как синтез классического дарвинизма и генетики.

В сопоставлении с микроэволюцией рассматривается понятие макроэволюции, показывается разнообразие форм жизни, возникшее на длительном пути ее исторического развития.

Раскрытие закономерностей эволюции материи от абиогенных форм движения к жизни, картины развития живой природы, эволюции человека дают возможности приобщить учащихся к тайнам возникновения и истории жизни на нашей планете, рассказать о расцвете и крушении разнообразных научных гипотез, о постановке и решении новых проблем, пользе научных поисков в пограничных дисциплинах.

Данная программа предусматривает работу учащихся с различными источниками информации, проведение бесед, ознакомление с методами исследования: наблюдением, экспериментом, моделированием биологических

явлений, решением познавательных задач.

**Цель:**

- формирование современных естественно-научных взглядов в понимание жизни, как формы существования материи.

**Задачи:**

- заинтересовать учащихся проблемами эволюции;
- помочь осознать причастность каждого из нас к общему потоку жизни;
- показать место человека в этом потоке и его ответственность за то, чтобы жизнь не прерывалась.

**Тема 1. Развитие эволюционных представлений, доказательства эволюции (7 часов).**

Истоки дарвинизма. Первое эволюционное учение. (Жизнь и деятельность К. Линнея, Ж.-Б. Ламарка). Предпосылки возникновения и основные положения учения Ч. Дарвина. (Жизнь и деятельность Ч. Дарвина). Ч. Дарвин о движущих силах эволюции видов. Палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции. Биогеографические доказательства эволюции. Вид, его критерии. Популяционная структура вида.

**Тема 2. Микроэволюция (9 часов).**

Дальнейшее развитие дарвинизма. Формирование синтетической теории эволюции. Введение в популяционную генетику. Элементарные эволюционные материал, явление, структура. Элементарные факторы эволюции. Мутационный процесс. Популяционные волны. Генетический дрейф. Изоляция. Естественный отбор — направляющий элементарный фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Возникновение приспособлений — результат действия естественного отбора. Образование вида — результат микроэволюции. Основные положения СТЭ. Дальнейшее развитие эволюционизма.

**Тема 3. Макроэволюция. Многообразие органического мира и принципы систематики (4 часа).**

Основные направления эволюционного процесса. Многообразие органического мира. Принципы систематики. Широкая классификация организмов: доклеточные и клеточные (безъядерные) формы жизни. Эукариоты. Происхождение эукариотической клетки. Широкая классификация организмов: царства растений и грибов. Широкая классификация организмов: царство животных.

**Тема 4. Возникновение жизни и историческое развитие органического мира (7 часов).**

Развитие представлений о возникновении жизни. Критерии живого. Неорганическая эволюция и условия возникновения жизни на Земле. На пути к возникновению первичных организмов. История Земли и методы ее изучения. Развитие жизни в докембрии. Гипотеза дрейфа континентов. Развитие жизни в раннем палеозое. Конец палеозоя — победа жизни на поверхности суши. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.

**Тема 5. Антропогенез (4 часа).**

Доказательства происхождения человека от животных. Ископаемые приматы. Древнейшие люди. Древние люди. Современные люди. Особенности современного этапа эволюции человека.

## Тема 6. Биосфера и эволюция (3 часа).

Роль живого вещества в эволюции биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Реальность и идеал ноосферы.

### Тематический план

Тема урока	Количество уроков
Развитие эволюционных представлений, доказательства эволюции.	7
Микроэволюция.	9
Макроэволюция. Многообразие органического мира и принципы систематики.	4
Возникновение жизни и историческое развитие органического мира.	7
Антропогенез.	4
Биосфера и эволюция.	3
	<b>Итого: 34 часа</b>

### Требования к результатам усвоения учебного материала

#### Учащиеся должны знать:

- основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере;
- строение биологических объектов: вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: действие естественного и искусственного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

#### Учащиеся должны уметь:

- *объяснять*: вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- *решать*: схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- *сравнивать* биологические объекты (зародыши человека и других млекопитающих природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор) и делать выводы на основе сравнения;
- *анализировать и оценивать* глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;
- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически их оценивать.

#### Список используемой литературы

- Н. Н. Воронцов, Л. Н. Сухорукова «Эволюция органического мира».

Факультативный курс. Учебное пособие для 9-10 классов средней школы. - М.: Просвещение, 1991.

- С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, Т. А. Козлова Основы биологии: Курс для самообразования. - М.: Просвещение, 1992.
- Г. С. Калинова, Р. А. Петросова, Е. А. Никишова Отличник ЕГЭ Биология Решение сложных заданий. ФИПИ. -М.: Интеллект-Центр, 2010
- Г. С. Калинова ФИПИ ЕГЭ 2013 Биология. Типовые экзаменационные варианты. М.: Национальное образование, 2012
- Г. С. Калинова, Т. В. Мазяркина, Г. А. Воронина Биология ЕГЭ 2014 Типовые тестовые задания, - М.: «ЭКЗАМЕН», 2014
- Г. С. Калинова, Т. В. Мазяркина, Г. А. Воронина Биология. Практикум ЕГЭ 2014-М.: «ЭКЗАМЕН», 2014
- Г. И. Лернер ЕГЭ Биология 2015 Тематические тренировочные задания.- М.: ЭКСМО. 2014
- Интернет-ресурсы.

### Календарно-тематический план

Дата	Тема урока	Кол-во уроков	№
<b>Тема 1. Развитие эволюционных представлений, доказательства эволюции. (7 часов)</b>			
03.09	Истоки дарвинизма.	1	1
10.09	Первое эволюционное учение. (Жизнь и деятельность К. Линнея, Ж.-Б. Ламарка).	1	2
17.09	Предпосылки возникновения и основные положения учения Ч. Дарвина. (Жизнь и деятельность Ч. Дарвина).	1	3
24.09	Ч. Дарвин о движущих силах эволюции видов.	1	4
01.10	Палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции.	1	5
08.10	Биогеографические доказательства эволюции.	1	6
15.10	Вид, его критерии. Популяционная структура вида.	1	7
<b>Тема 2. Микроэволюция (9 часов)</b>			
<b>22.10</b>	Дальнейшее развитие дарвинизма. Формирование синтетической теории эволюции.	1	8
<b>05.11</b>	Введение в популяционную генетику.	1	<b>9</b>
12.11	Элементарные эволюционные материал, явления, структура.	1	10
19.11	Элементарные факторы эволюции. Мутационный процесс.	1	11
26.11	Популяционные волны. Генетический дрейф. Изоляция.	1	12
03.12	Естественный отбор — направляющий элементарный фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях.	1	13
10.12	Возникновение приспособлений — результат	1	14

	действия естественного отбора.		
17.12	Образование вида — результат микроэволюции.	1	15
<b>24.12</b>	Основные положения СТЭ. Дальнейшее развитие эволюционизма.	1	16
<b>Тема 3. Макроэволюция. Многообразие органического мира и принципы систематики (4 часа)</b>			
<b>14.01</b>	Основные направления эволюционного процесса.	1	17
21.01	Многообразие органического мира. Принципы систематики. Широкая классификация организмов: доклеточные и клеточные (безъядерные) формы жизни.	1	18
28.01	Эукариоты. Происхождение эукариотической клетки.	1	19
04.02	Широкая классификация организмов: царства растений и грибов. Широкая классификация организмов: царство животных.	1	20
<b>Тема 4. Возникновение жизни и историческое развитие органического мира (7 часов)</b>			
11.02	Развитие представлений о возникновении жизни. Критерии живого.	1	21
18.02	Неорганическая эволюция и условия возникновения жизни на Земле.	1	22
25.02	На пути к возникновению первичных организмов.	1	23
04.03	История Земли и методы ее изучения.	1	24
11.03	Развитие жизни в докембрии. Гипотеза дрейфа континентов.	1	25
<b>18.03</b>	Развитие жизни в раннем палеозое. Конец палеозоя — победа жизни на поверхности суши.	1	26
<b>08.04</b>	Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.	1	27
<b>Тема 5. Антропогенез (4 часа)</b>			
15.04	Доказательства происхождения человека от животных. Ископаемые приматы.	1	28
22.04	Древнейшие люди. Древние люди.	1	29
29.04	Современные люди.	1	30
<b>06.05</b>	Особенности современного этапа эволюции человека.	1	31
<b>Тема 6. Биосфера и эволюция (3 часа)</b>			
<b>13.05</b>	Роль живого вещества в эволюции биосферы.	1	32
<b>20.05</b>	Влияние деятельности человека на биосферу.	1	33
<b>25.05</b>	Реальность и идеал ноосферы.	1	34
		<b>Итого:</b>	<b>34 часа</b>

### Лист корректировки рабочей программы

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		
32,33	Роль живого вещества в эволюции биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу.	2	1	Приостановка образовательного процесса	Уплотнение программы